



# DIARIO OFICIAL



DIRECTOR: *Edgard Antonio Mendoza Castro*

TOMO Nº 404

SAN SALVADOR, JUEVES 24 DE JULIO DE 2014

NUMERO 137

*La Dirección de la Imprenta Nacional hace del conocimiento que toda publicación en el Diario Oficial se procesa por transcripción directa y fiel del original, por consiguiente la institución no se hace responsable por transcripciones cuyos originales lleguen en forma ilegible y/o defectuosa y son de exclusiva responsabilidad de la persona o institución que los presentó. (Arts. 21, 22 y 23 Reglamento de la Imprenta Nacional).*

## SUMARIO

Pág.	Pág.
<b>ORGANO LEGISLATIVO</b>	
Decreto No. 728.- Exoneración de impuestos a favor de la Asociación Benéfica de Damas Italianas. ....	4-8
Decretos Nos. 743, 744, 745 y 746.- Modificaciones a la Ley de Presupuesto General.....	9-22
<b>ORGANO EJECUTIVO</b>	
<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	
<b>RAMO DE ECONOMÍA</b>	
Acuerdo No. 698.- Se otorgan beneficios a favor de la Asociación Cooperativa de Aprovisionamiento, Ahorro y Crédito de Taxistas de la Terminal Nor-Oriente de Responsabilidad Limitada. ....	23
Acuerdo No. 719.- Se concede el goce de las exenciones del pago de impuestos sobre la renta y municipales, a la sociedad Repuestos Sinaí, Sociedad Anónima de Capital Variable. ....	24-45
<b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b>	
<b>RAMO DE EDUCACIÓN</b>	
Acuerdos Nos. 15-0235, 15-0236, 15-0292 y 15-0696.- Reconocimiento de estudios académicos.....	46-47
<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA</b>	
<b>RAMO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA</b>	
Acuerdo No. 287.- Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 67.04.01:13 Buenas Prácticas Agrícolas de Frutas y Hortalizas. ....	48-81
Acuerdo No. 288.- Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 67.05.01:13 Inspección Sanitaria de la Carne Porcina. ....	82-130
<b>ORGANO JUDICIAL</b>	
<b>CORTE SUPREMA DE JUSTICIA</b>	
Acuerdo No. 1419-D.- Se modifica el Acuerdo No. 1372-D, de fecha 6 de julio de 2007, emitido a nombre de la Licenciada Josefa Antonia Figueroa de García. ....	131

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA**  
**RAMO DE AGRICULTURA Y GANADERIA**

ACUERDO No. 287.

Santa Tecla, 11 de junio de 2014.

## EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE AGRICULTURA Y GANADERIA.

## CONSIDERANDO:

- I. Que por Decreto Legislativo No. 790 de fecha 21 de julio de 2011, publicado en el Diario Oficial No. 158, Tomo 392 del día 26 de agosto de ese mismo año, se emitió la Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad, por medio de la cual se le conceden facultades al Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica de devolver los Reglamentos Técnicos con su Visto Bueno, de acuerdo a los períodos establecidos por la Organización Mundial del Comercio como requisito de publicación, a la institución responsable de elaborar dichos Reglamentos Técnicos;
- II. Que por Decreto Legislativo No. 524 de fecha 30 de noviembre de 1995, publicado en el Diario Oficial No. 234, Tomo 329 del día 18 de diciembre del mismo año, se emitió la Ley de Sanidad Vegetal y Animal, por medio de la cual se le conceden facultades al Ministerio de Agricultura y Ganadería para identificar y reglamentar lo concerniente a la producción agropecuaria;
- III. Que es necesario establecer las especificaciones técnicas de Buenas Prácticas Agrícolas referentes a la producción de frutas y hortalizas, para que no constituyan riesgo en la salud humana, animal y al medio ambiente; y,
- IV. Que este Reglamento es de aplicación general en todo el territorio nacional y se aplica a toda explotación agrícola que se dedique a la producción comercial de frutas y hortalizas, para consumo humano.

POR TANTO,

En uso de sus facultades legales,

ACUERDA dictar el siguiente:

REGLAMENTO TÉCNICO SALVADOREÑO RTS 67.04.01:13  
BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS

REGLAMENTO TÉCNICO  
SALVADOREÑO

RTS 67.04.01:13

---

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS

---

Correspondencia: Este Reglamento Técnico Salvadoreño tiene correspondencia parcial con normativa internacional.

---

ICS.67.080

RTS 67.04.01:13

---

Editada por el Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, ubicado en 1ª Calle

Poniente, Final 41 Av. Norte, N° 18 San Salvador, Col. Flor Blanca. San Salvador, El Salvador.  
Teléfono (503) 2590-5323 y (503) 2590-5335. Correo electrónico:  
[consultasreglamento@osartec.gob.sv](mailto:consultasreglamento@osartec.gob.sv)

Derechos Reservados

#### INFORME

Los Comités Nacionales de Reglamentación Técnica conformados en el Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, son las instancias encargadas de la elaboración de Reglamentos Técnicos Salvadoreños. Están integrados por representantes de la Empresa Privada, Gobierno, Defensoría del Consumidor y sector Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités Nacionales de Reglamentación Técnica se someten a un período de consulta pública nacional y notificación internacional, durante el cual cualquier persona puede formular observaciones.

El estudio elaborado fue aprobado como RTS 67.04.01:13 BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS por el Comité Nacional de Reglamentación Técnica. La oficialización del Reglamento conlleva el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio correspondiente de su vigilancia y aplicación.

Este Reglamento Técnico Salvadoreño está sujeto a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna.

CONTENIDO	PAG.
1. OBJETO	1
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	1
3. DEFINICIONES	1
4. ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA	4
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4
6. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS REGISTROS	24
7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	27
8. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN	27
9. VIGENCIA	27

## ANEXO

LISTA DE VERIFICACIÓN REGLAMENTO TÉCNICO BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS

## 1. OBJETO

Establecer las especificaciones técnicas de Buenas Prácticas Agrícolas referentes a la producción de frutas y hortalizas.

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a toda explotación agrícola en el territorio nacional, que se dedique a la producción comercial de frutas y hortalizas, para consumo humano.

## 3. DEFINICIONES

Para los efectos de este Reglamento, se entiende por:

- 3.1. **Abono orgánico:** fertilizante que proviene de animales, humanos, restos vegetales de alimentos, restos de cultivos de hongos comestibles u otra fuente orgánica y natural.
- 3.2. **Agroquímico:** compuesto químico usado en o proveniente de las actividades agropecuarias, tales como abonos, plaguicidas, hormonas, etc.
- 3.3. **Agua potable:** aquella que cumple con los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos en la legislación vigente.
- 3.4. **Control autocida:** es el empleo de insectos estériles para combatir a su propia especie, aprovechando las cópulas de las moscas del Mediterráneo para evitar la reproducción de las poblaciones de moscas silvestres en el campo, logrando el control y erradicación de la plaga.
- 3.5. **Bocashi:** tipo de abono orgánico fermentado que se obtiene procesando materiales que son productos de actividades agrícolas (rastrajo, cascarillas de café, entre otros) que pueden ser utilizados según la disponibilidad que exista en la región.
- 3.6. **Buenas prácticas agrícolas:** conjunto de principios, normas, recomendaciones técnicas, aplicables a las diversas etapas de producción agrícola para ofrecer al mercado productos inocuos y sanos, considerando un mínimo de impacto ambiental, respetando el bienestar de los trabajadores del campo.
- 3.7. **Compostaje (Compost):** producto resultante de la descomposición biológica controlada, de materiales orgánicos.

- 3.8. **Cosecha:** recolección manual o mecánica de la fruta u hortaliza cultivada en campo.
- 3.9. **Desinfectar:** reducir el número de microorganismos presentes en las frutas y hortalizas así como en los utensilios y superficies que entran en contacto con las mismas, por medio de agentes químicos o métodos físicos, a un nivel que minimice los peligros a la salud del consumidor.
- 3.10. **Disposición final:** procedimiento de eliminación definitivo de los residuos.
- 3.11. **Estado fenológico:** eventos periódicos naturales involucrados en la vida de las plantas.
- 3.12. **Estiércol:** heces, orina o excremento y lecho obtenido de explotaciones ganaderas.
- 3.13. **Fertilizante:** toda sustancia o producto destinado a mejorar la productividad del suelo o las condiciones nutritivas de las plantas. Dentro de los fertilizantes se comprenden los abonos.
- 3.14. **Geo referencia:** refiere al posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas.
- 3.15. **Insumos agrícolas:** materiales que comprende a plaguicidas de uso agrícola, fertilizantes y abonos, semillas y material de propagación vegetal, agentes y productos biológicos para el control de plagas, productos de uso veterinario y alimentos para animales.
- 3.16. **Limpieza:** eliminación de tierra, residuos del producto, suciedad, grasa u otras materias objetables.
- 3.17. **Lixiviación:** el proceso por el cual constituyentes solubles son disueltos y filtrados a través del suelo por la percolación del fluido.
- 3.18. **Lombricultura:** técnica asociada a la generación de humus, a través de la degradación biológica de la materia orgánica mediante lombrices, obteniéndose de esta forma un abono orgánico estable.
- 3.19. **Lote:** cada una de las partes en que se divide o se reparte un terreno.
- 3.20. **Manejo integrado de plagas (MIP):** estrategia de manejo y monitoreo de plagas basada en el conocimiento del ecosistema en que se encuentra el cultivo. Se focaliza en la prevención a largo plazo de las plagas y su daño, mediante una combinación de técnicas tales como: control biológico, manipulación del hábitat, modificación de las prácticas culturales y uso de variedades resistentes y plaguicidas como última alternativa. Los materiales para el control de plagas se seleccionan y aplican de manera de minimizar los riesgos para la salud humana, para los organismos benéficos, los no objetivos y para el medio ambiente.

- 3.21. **Materia extraña:** cualquier material orgánico o inorgánico que no pertenezca al producto y que se encuentra presente por contaminación o manejo del mismo durante el proceso de producción.
- 3.22. **Monitoreo:** secuencia planificada de observaciones o mediciones relacionadas con el cumplimiento de una buena práctica en particular.
- 3.23. **Plaga:** cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales (FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997).
- 3.24. **Peligro:** agente biológico, químico o físico presente en un alimento o condición de este último, potencialmente capaz de producir un efecto nocivo para la salud.
- 3.25. **Parcela:** parte de un terreno destinada al cultivo de algo.
- 3.26. **Plaguicida:** es cualquier sustancia destinada a prevenir, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga, incluidas las especies indeseadas de plantas o animales, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales, o que pueda administrarse a los animales para combatir ectoparásitos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladores del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de fruta o inhibidores de la germinación, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra la deterioración durante el almacenamiento y transporte. El término no incluye normalmente los fertilizantes, nutrientes de origen vegetal o animal, aditivos alimentarios ni medicamentos para animales.
- 3.27. **Rastreabilidad:** procedimiento para identificar el origen y condiciones a las que un producto agrícola fue sometido, basándose en registros de cada una de las actividades que se realizan en la unidad de producción.
- 3.28. **Registro:** documento que ofrece evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos de muestreos o pruebas.
- 3.29. **Repelente:** producto natural, o químico cuya acción es repeler plagas.
- 3.30. **Terreno:** espacio de tierra cultivable.
- 3.31. **Triple lavado:** técnica que consiste en el lavado e inutilización de envases. En este procedimiento, se debe agregar agua hasta un cuarto de la capacidad del envase, cerrar el envase y agitarlo por 30 segundos, y verter el agua en el equipo pulverizador. Este procedimiento se debe repetir tres veces, y posteriormente perforar el envase para su inutilización.

3.32. **Verificación:** aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además del monitoreo, para constatar el cumplimiento de las buenas prácticas.

3.33. **Visitante:** personas que no efectúan labores en o para la plantación.

#### 4. ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA:

4.1. °C: Grados Celsius.

4.2. C: Carbono.

4.3. FAO: (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.

4.4. MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

4.5. MIP: Manejo Integrado de Plagas.

4.6. N: Nitrógeno.

4.7. NSO: Norma Salvadoreña Obligatoria.

#### 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### 5.1. Elección del terreno

5.1.1. Se deberá identificar la finca, parcela o terreno especificando: caserío, cantón, municipio, departamento y geo referencia.

5.1.2. El terreno debe disponer de agua, tanto en cantidad como en calidad, según como se indica en numeral 5.5 Manejo y Uso de Agua de este Reglamento.

5.1.3. Considerar el uso previo del terreno a cultivar (historial del uso del terreno), para identificar las posibles fuentes o peligros potenciales físicos, químicos y biológicos. Es necesaria una auditoría de fase ambiental I, que puede ser entre 3 a 5 años.

5.1.4. Debe considerarse el uso actual y pasado de los terrenos adyacentes al lugar del cultivo, a fin de identificar los posibles peligros de contaminación.

5.1.5. Se deben conocer los tipos de plagas, existentes en la zona, sus hábitos y ciclos de vida o época del año en que se presentan, su frecuencia e intensidad, entre otros, para la elección de la variedad o variedades, la programación de la fecha de siembra y el manejo preventivo. También se debe mantener información sobre insectos benéficos.

5.1.6. No debe cultivarse en terrenos con niveles excesivos de contaminantes, para esto es necesario realizar un análisis de suelo concerniente a contaminantes, antes de iniciar cualquier labor agrícola. No cultivar en áreas cercanas a lugares con presencia de sustancias potencialmente nocivas, por ejemplo: aguas negras y zonas industriales entre otras.

5.1.7. Una vez elegido el terreno, se debe disponer de un croquis o plano donde se indique la información que identifique a la unidad productiva. En el croquis o planos de los terrenos también se debe incluir información sobre áreas sensibles o protegidas, plantas nativas protegidas y/o animales; además las áreas sensibles como áreas de almacenamiento de agua o áreas de almacenamiento de químicos.

5.1.8. Debe identificarse cada parcela del terreno, el tamaño de la parcela será definido por cada productor.

## 5.2. Preparación del terreno

5.2.1. Se debe evitar el uso excesivo de maquinaria o de aquella sobredimensionada en peso y estructura, para la labor que se pretende realizar.

5.2.2. Se deben adoptar técnicas u obras de conservación de suelo que eviten o minimicen la erosión. Además, se deben diseñar las hileras a la distancia adecuada para el tipo y variedad del cultivo y la longitud de cada surco o hilera, considerando la pendiente del terreno.

5.2.3. Construir barreras físicas para restringir el acceso a las áreas de cultivo. Se deben desarrollar barreras para plagas o animales domésticos y/o salvajes.

5.2.4. Debe considerarse la desinfección química del suelo, como última alternativa, y en caso de utilizarse, debe realizarse previniendo posibles contaminaciones que perjudican la estructura del mismo suelo, del producto, así como del ambiente. La prevención debe ser la prioridad número uno. Con un programa de Buenas Prácticas Agrícolas, los químicos no deben ser usados para descontaminar productos y áreas de cosecha. Según análisis de suelo se deben incorporar las medidas correctivas adecuadas (cal, azufre, materia orgánica, etc.).

## 5.3. Pre-siembra

5.3.1. El material vegetal para el inicio del cultivo debe estar debidamente identificado, semilla, injerto como porta injerto y libre de plagas que puedan introducirse al suelo o sustrato.

5.3.2. Contar con un historial documentado y completo, de plagas asociadas el cual deberá ser usado para entrenamiento a los trabajadores con respecto a las siembras que serán plantadas. Hay algunas

plagas que son regionales; esta información también necesita comunicarse a los empleados que están bajo entrenamiento.

5.3.3. Deben seleccionarse variedades resistentes o tolerantes considerando los antecedentes de plaguicidas del terreno y del clima, principalmente del área donde se cultivará.

5.3.4. Emplear semilla certificada adquirida en establecimientos autorizados por el MAG.

5.3.5. La densidad y distribución de las plantas debe estar acorde a las recomendaciones técnicas establecidas para la variedad seleccionada.

5.3.6. Contar con el tipo de infraestructura y materiales adecuados para el manejo de semilleros (plástico, bandeja, sustrato, entre otros).

#### 5.4. Trasplante

5.4.1. Se debe evitar dañar las plántulas al momento de su movilización desde el vivero al terreno.

5.4.2. No se deben trasplantar plantas que presenten algún signo de debilidad, daño o infectadas por plagas.

#### 5.5. Manejo y uso del agua

5.5.1. Uso de agua en el terreno.

5.5.1.1. Toda persona o empresa que se dedique a la exploración de aguas subterráneas y a la perforación de pozos, deberá cumplir con los requisitos de la legislación vigente.

5.5.1.2. Se deben identificar las fuentes de agua que se utilizan en el terreno, y su sistema de distribución.

5.5.1.3. Deben identificarse los riesgos de contaminación del agua y establecer acciones correctivas para evitar contaminación.

5.5.1.4. Si el agua proviene de pozos, éstos deben mantenerse en buen estado de funcionamiento y contar con protección, para así evitar la contaminación del agua y de los sistemas de extracción.

5.5.1.5. El agua destinada para el lavado de producto cosechado, herramientas o implementos para la cosecha debe ser potable. En el caso de ser reutilizada, ésta debe filtrarse y potabilizarse nuevamente antes de su uso.

5.6. Agua destinada para el personal.

5.6.1. Debe proveer de agua potable a los trabajadores durante su jornada de trabajo, para beber o lavarse las manos para evitar contaminación cruzada.

5.6.2. Se debe efectuar al menos, un análisis microbiológico y físico químico anual, al agua potable destinada al consumo de los trabajadores y dependiendo del riesgo de contaminación se deberá incrementar la frecuencia de este. Este análisis deberá hacerse al inicio de la temporada.

#### 5.7. Agua destinada para riego

5.7.1. Para definir el sistema de riego a emplear, se debe considerar:

- a) Características físicas de las plantas.
- b) Cercanía de la porción comestible al suelo.
- c) Calidad de las aguas (grado de contaminación).
- d) Demanda de agua del cultivo está determinada por la fase fenológica.
- e) Tipo de suelo.

5.7.2. El agua utilizada para riego no debe constituir un riesgo para la inocuidad del producto. No deberán utilizarse para el riego aguas residuales o contaminadas. Se debe efectuar al menos, un análisis microbiológico y físico químico anual al agua destinada para riego, y dependiendo del riesgo de contaminación se deberá incrementar la frecuencia de este. El análisis se debe realizar por un laboratorio acreditado. La planificación del riego debe estar basada en las condiciones climáticas y en el estado fenológico de la planta. El sistema de riego que se utilice dependerá del nivel tecnológico y económico que posea el agricultor.

5.7.3. Se debe evitar que el agua tenga contacto con la parte comestible de la planta, especialmente en los casos que exista la posibilidad de contaminación microbiológica del agua.

5.7.4. Al usar riego por gravedad, se debe evitar que el caudal utilizado produzca rebalse en los surcos y/o erosión en el suelo.

5.7.5. Al utilizar sistemas tecnificados de riego, se deben mantener en óptimas condiciones de funcionamiento y realizar chequeos constantes de los equipos, herramientas y otros.

#### 5.8. Fertilización

##### 5.8.1. Generalidades

5.8.1.1. El fertilizante comercial a utilizar deberá estar registrado ante el MAG, según lo establece la legislación vigente.

5.8.1.2. La fuente de los fertilizantes usados debe ser definida claramente, si es orgánica, inorgánica u otra.

5.8.1.3. Se debe tener un programa de aplicación de fertilizantes, realizado por personal especializado, para obtener el máximo beneficio productivo, disminuir las pérdidas del producto y evitar la contaminación ambiental, así como la presencia de sustancias dañinas al consumidor.

En este programa se deben considerar al menos los siguientes puntos:

- a) Tipo de cultivo.
- b) Necesidades nutricionales del cultivo.
- c) Características y aporte de nutrientes del suelo.
- d) Contenido de nutrientes aportados por el fertilizante.
- e) Solubilidad del producto.
- f) Efecto sobre el suelo y sobre las capas freáticas.
- g) Dosis y momento de aplicación.

5.8.1.4. Se debe realizar un análisis del suelo o foliar, por un laboratorio oficial o acreditado, previo a la siembra, al inicio de la temporada o, bien anualmente.

5.8.1.5. La dosificación, pesado de los productos y preparación de las mezclas deben ser efectuadas por personal capacitado y según lo establecido en las etiquetas o panfletos de los productos a utilizar.

5.8.1.6. Se deben considerar las condiciones climáticas al momento de la aplicación del fertilizante y posterior a ella, de manera de evitar las pérdidas: por escorrentía y lixiviación, a efecto de evitar la contaminación de agua y suelo.

5.8.1.7. Se podrán hacer las aplicaciones a través del sistema de riego, tomando en cuenta las características de solubilidad del producto, la dosificación de éste y las necesidades del cultivo.

5.8.1.8. El equipo utilizado para la aplicación de fertilizantes se debe mantener calibrado, limpio y en buen estado. Se debe revisar su funcionamiento cada vez que se use y debe guardarse en un lugar seguro y bajo techo.

5.8.1.9. Los fertilizantes deberán ser almacenados en sus envases originales, debidamente identificados y colocados sobre tarimas y/o estantes en un área techada, seca, limpia y separados de

otros productos, especialmente de los plaguicidas. El área de almacenamiento de fertilizantes debe estar debidamente señalizada. La que deberá contar con un programa de control de plagas.

### 5.9. Abonos orgánicos

5.9.1. El uso de abono orgánico está permitido siempre que sean sometidos a un tratamiento que disminuya los posibles riesgos de contaminación microbiológica.

5.9.2. En caso que se preparen los abonos orgánicos en el terreno, esto debe realizarse en un lugar retirado del área de cultivo y de las fuentes de agua que puedan resultar contaminadas.

5.9.3. El productor podrá utilizar materiales vegetales y animales para mantener o mejorar el contenido de materia orgánica del suelo, siempre que no constituya una fuente de contaminación para la cosecha, el suelo o agua. Puede utilizar:

5.9.3.1. Si el Estiércol esta crudo:

- a) Se aplique en el terreno cuando esté en descanso o cuando la cosecha no sea destinada para consumo humano.
- b) Se incorpore dentro del suelo no menos de 120 días antes de cosechar un producto cuya porción comestible tenga contacto directo con la superficie del terreno o partículas del suelo.
- c) Se incorpore dentro del suelo no menos de 90 días antes de cosechar un producto cuya porción comestible no tenga contacto directo con la superficie del terreno o partículas del suelo.

5.9.3.2. Material vegetal y animal sometido a compostaje, por medio de un proceso que:

- a) Tenga una proporción inicial C:N entre 25:1 y 40:1; y
- b) Mantuvo una temperatura entre 55°C y 76.6°C durante 3 días usando un sistema ya sea de montón u otros; o
- c) Mantuvo una temperatura entre 55°C y 76.6°C durante 15 días utilizando un sistema de hilera y trinchera para conversión en abono, durante el cual se le ha realizado cinco volteos, como mínimo.

5.9.3.3. Materiales de origen vegetal no sometido a compostaje.

5.9.4. En caso de adquirir abonos orgánicos comerciales, el proveedor debe emitir un certificado, garantizando la calidad del abono, materias primas utilizadas y procedimiento empleado.

5.9.5. Se podrán utilizar abonos provenientes de otros sistemas, como lombricultura, bocashi, entre otros, siempre que no sean fuentes de contaminación.

5.9.6. Los lugares de almacenamiento de abonos orgánicos o materias primas para la elaboración de estos, deben cumplir con medidas mínimas para evitar contaminación, así como, estar situados lo más distante posible de las áreas de producción y manipulación del producto. Las condiciones de almacenamiento, deben evitar el escurrimiento a los recursos hídricos superficiales o lixiviación en el caso de los subterráneos, además de evitar la diseminación por viento.

#### 5.10. Control de malezas

5.10.1. Previo a la siembra en terrenos, se deben incorporar los rastrojos de la cosecha anterior. Siempre y cuando esté libre de plagas.

5.10.2. Cuando el cultivo está establecido se deben realizar:

- a) Limpia manual.
- b) Mecánicas.
- c) Químicas.

Teniendo el cuidado de no dañar la planta.

5.10.3. Los productos químicos para el control de malezas, solamente se podrán utilizar, en aquellos casos en los cuales no sea posible efectuar otro tipo de controles. Para su utilización se debe considerar la elección del tipo de producto, dosis y épocas de aplicación especificadas en el panfleto.

5.10.4. Al utilizar plaguicidas para el control de malezas, se debe seguir lo establecido en el numeral 5.12 Uso de Plaguicidas.

#### 5.11. Control de plagas en el cultivo

##### 5.11.1. Manejo integrado de plagas (MIP)

5.11.1.1. Para el monitoreo y muestreo de la población de plagas, se podrán utilizar trampas de feromonas u otros atrayentes a fin de establecer los niveles críticos, para poder determinar el momento en que se debe realizar el control y evitar el daño económico del cultivo. El monitoreo debe comenzar desde el almácigo.

5.11.1.2. Para efectos del manejo integrado de plagas se podrán utilizar indistintamente las diferentes tácticas establecidas, como son la manipulación de enemigos naturales, agentes microbiológicos,

control fitogenético, prácticas culturales y agronómicas, controles mecánicos y físicos, medidas legales, controles autocidas y en última instancia el uso de plaguicidas.

5.11.1.3. Para la manipulación de enemigos naturales se puede aumentar la efectividad de estos mediante la manipulación ambiental como la provisión artificial o suplementaria de alimentos.

5.11.1.4. El uso de cultivares mejorados fitogenéticamente que sean resistentes o tolerantes a determinadas plagas es otra táctica útil que se debe implementar en las parcelas.

5.11.1.5. Se deben implementar una serie de manipulaciones agronómicas que pueden ser aprovechadas para reducir las poblaciones de plagas, como la adecuada preparación del terreno, control de agua, cultivos intercalados, cultivos trampa, barreras, control de época de siembra y cosecha, entre otras.

5.11.1.6. Los controles mecánicos y físicos deben tomarse en cuenta, como el caso de la recolección y destrucción manual de insectos u otras plagas, construcción de barreras físicas, entre otras.

5.11.1.7. Para utilizar el control biológico se debe:

- a) Liberar especies que corresponden a enemigos naturales para las distintas plagas.
- b) Utilizar formulaciones comerciales de bacterias, nematodos, hongos y otros patógenos que causan enfermedades en las plagas, además;
- c) Presentar y desarrollar información de manera que muestre los beneficios de su uso y para qué tipo de plagas se usan.
- d) Presentar y desarrollar información acerca de que plantas se benefician y que procedimientos deben llevarse a cabo para mantener estas plantas y/o estas áreas libres de plagas.

5.11.1.8. Los controles autocidas pueden ser la liberación de machos estériles, el uso de feromonas y otros químicos modificadores del comportamiento de las plagas. Dichas acciones deben ser acatadas por los responsables.

5.11.1.9. La aplicación de productos químicos para el control de las plagas, debe realizarse siguiendo las indicaciones del panfleto del producto y según las recomendaciones establecidas en el uso de plaguicidas. Debe haber una lista ordenada de químicos que muestre desde el químico menos tóxico hasta el más tóxico. En los procedimientos debe usarse cuando sea posible el químico menos tóxico para una clase específica.

5.11.1.10. Las medidas legales deben ser respetadas y aplicadas según el caso, como los esfuerzos en mitigación o erradicación de plagas y medidas cuarentenarias.

## 5.12. Uso de plaguicidas

5.12.1. Los plaguicidas a utilizar deberán estar registrados ante el MAG, de acuerdo con la legislación vigente.

5.12.2. Se deben utilizar solamente plaguicidas aprobados según registro del MAG, para el cultivo en producción y para el control de la plaga. El productor debe verificar en el panfleto.

5.12.3. Deben usarse plaguicidas selectivos y de baja toxicidad, que tengan un mínimo efecto sobre las poblaciones de organismos benéficos, vida acuática, terrestre y que no sean perjudiciales a la salud.

5.12.4. Se deben adquirir los volúmenes de plaguicidas, según el área, plaga y tipo de cultivo, evitando tener un excesivo inventario de productos en bodega.

5.12.5. El almacenamiento de los plaguicidas deberá estar en un área exclusiva en el terreno, separada de casas de habitación, áreas de almacenamiento y de consumo de alimentos. Cada plaguicida deberá disponer de su respectiva hoja de seguridad y/o panfleto.

5.12.6. En la bodega de estos productos, no se debe almacenar, aunque sea provisionalmente, otro tipo de elementos o materiales y debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La bodega debe mantenerse siempre en buen estado. Las paredes y techos deben ser sólidos y cerrados para evitar el ingreso de lluvia; animales u otros, pero debe permitir una adecuada ventilación, tener pisos que eviten la filtración, paredes lisas y contar con un sistema de contención de derrames así como con depósitos de material absorbente para utilizar en caso de derrames.
- b) El acceso a la bodega deberá estar con llave e identificada con un rótulo que indique: "Bodega de Plaguicidas, Precaución, Entrada sólo a personal autorizado" o un texto similar. También deben colocarse señales de advertencia, como por ejemplo: "No comer, no beber, use su equipo de protección, no fumar, use guantes" o textos similares.
- c) La iluminación por medios naturales o artificiales debe permitir leer adecuadamente las etiquetas, indicaciones y/o panfletos de los productos.
- d) Todos los productos químicos deben estar siempre almacenados en estanterías, las cuales deben ser de material incombustible y no absorbente. En las orillas de los estantes debe existir un borde que evite que los productos puedan caer al piso en forma accidental.

- e) Los productos deben permanecer siempre en sus envases bien tapados e identificados con sus etiquetas originales. Cuando un producto se encuentre vencido, debe ser identificado y almacenado de igual forma, pero separado del resto para su retiro y disposición final de conformidad a la legislación vigente.
- f) Aquellos productos en sacos o barriles deben estar sobre tarimas, nunca en contacto directo con el piso para evitar riesgos de humedad, rupturas accidentales, entre otros. Los productos en sacos deben estar ubicados de forma que no les caigan líquidos encima.
- g) En los estantes, los productos líquidos deben estar ubicados en los compartimentos de abajo. En el caso de productos en polvo, deben estar ubicados en sus respectivos empaques, y en los compartimentos superiores a los líquidos para evitar contaminación accidental por derrame. Los herbicidas deben estar en un estante separado.
- h) La bodega debe estar ordenada de acuerdo a la clasificación toxicológica de los productos, tipo de uso, por fecha de compra, entre otros.
- i) Debe existir una lista de números telefónicos de contacto para caso de emergencia (Centro de Información Toxicológica, bomberos, hospitales, entre otros), y un procedimiento detallado para atención médica de los trabajadores en casos de emergencias: medio de transporte, encargado de crisis, entre otros.
- j) Debe disponerse de un área de trabajo para la preparación de la mezcla del plaguicida. El área designada donde los plaguicidas serán preparados necesita definirse claramente. La distancia de esta área al lugar donde están las fuentes de agua y las áreas protegidas también necesita identificarse en el croquis o planos del terreno.
- k) Debe disponerse de equipos e instrumentos de medición tales como básculas, probetas, juegos de boquillas, para asegurar las dosis correctas de aplicación del plaguicida.
- l) Todo el personal que maneja plaguicidas, debe contar con el equipo de protección adecuado, los cuales se especifican en el panfleto de cada producto, tales como lentes, guantes, mascarilla, trajes completos, botas de hule, entre otros, en cantidad necesaria para las personas que trabajan con estos productos. Estos equipos deben encontrarse en buen estado y limpios.

5.12.7. Los equipos de protección deben guardarse adecuadamente, para lo cual deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- a) El equipo de protección debe estar limpio, en buen estado y almacenado en forma adecuada.

b) Los guantes, mascarillas y lentes deben estar en estanterías o guardados en casilleros, pero siempre permitiendo su ventilación.

c) Los plaguicidas no deben almacenarse en la bodega de los equipos de protección.

5.12.8. El transporte de plaguicidas no se debe realizar junto a otros productos, menos aún con alimentos de consumo humano o animal. El vehículo debe tener la cabina de conducción separada del área de carga.

5.12.9. Todo el personal que prepare, manipule y aplique plaguicidas, debe estar capacitado sobre el uso y el manejo del equipo de protección.

5.12.10. Para la aplicación del producto se debe leer detenidamente la etiqueta del envase y el panfleto, debiendo seguir las instrucciones del fabricante del producto.

5.12.11. Al momento de la aplicación no debe haber otras personas trabajando en el área.

5.12.12. Revisar el buen funcionamiento de los equipos de aplicación, principalmente que las boquillas tengan una aplicación uniforme de acuerdo a las recomendaciones técnicas y que no escurra líquido.

5.12.13. Se deberá contar con información respecto a la verificación de condiciones climáticas de la zona, tales como la temperatura, la velocidad, la dirección del viento. Esta información necesita ser parte de cualquier registro de aplicación de químicos, como parte de un programa de Rastreabilidad. Si se usa información de las estaciones climáticas ubicadas en las fincas, se debe mantener documentación acerca de la calibración y mantenimiento de los equipos de medición.

5.12.14. Evaluar que las condiciones climáticas al momento de aplicar sean las adecuadas.

5.12.15. El equipo de dosificación y aplicación debe estar debidamente identificado según su uso, para evitar las posibilidades de contaminación con otros plaguicidas.

5.12.16. Se debe tener depósitos exclusivos para hacer las mezclas de los plaguicidas y accesorios para agitar la mezcla.

5.12.17. Está prohibido comer, beber o fumar durante la manipulación o aplicación del producto agroquímico.

5.12.18. Una vez terminada la aplicación se debe señalizar el área para evitar el ingreso de personas, respetando el tiempo de reingreso, establecido en las recomendaciones técnicas del producto.

- 5.12.19. La eliminación del excedente de la solución aplicada, debe realizarse en los alrededores del terreno, asegurando que las dosis no excedan de lo permitido y registrándolo en la bitácora. Bajo circunstancias normales no se deberían dar excedentes.
- 5.12.20. Los equipos utilizados para la aplicación, así como el equipo de protección, deben ser lavados adecuadamente y en forma separada.
- 5.12.21. El agua de lavado del equipo debe eliminarse aplicándolo en los alrededores del terreno. Nunca se debe eliminar cerca de viviendas, silos o graneros, bodegas, almacenes, acequias, tanques u otra fuente de agua.
- 5.12.22. El personal que realice la preparación y aplicación de plaguicidas debe bañarse y cambiarse de ropa, una vez terminada dicha actividad.
- 5.12.23. La empresa deberá someter a examen médico preventivo a los trabajadores que manipulan y apliquen plaguicidas, a fin de garantizar su salud.
- 5.13. Manejo de envases de productos agroquímicos.
- 5.13.1. Antes de la eliminación de los envases vacíos de plaguicidas, se debe efectuar la técnica del triple lavado, lo que reduce la contaminación de los envases. Posteriormente, romperlo o perforado al fondo con el fin de inutilizarlo y evitar que sea usado nuevamente.
- 5.13.2. Los envases destruidos deben almacenarse en un sitio cerrado y exclusivo para este uso, puede ser algún contenedor o caseta, estante, cajón con tapa, entre otros, con llave y debidamente identificado.
- 5.13.3. Aquellos envases a los que no se les ha efectuado triple lavado deben almacenarse separadamente. En ningún caso deben quemarse o enterrarse en el terreno.
- 5.13.4. En aquellos sectores donde funcionen los centros de acopio autorizados, los agricultores deben llevar a estos centros sus envases vacíos (con triple lavado e inutilizados o perforados).
- 5.13.5. No reutilizar los envases para uso distinto para el que fue originalmente diseñado.
- 5.14. Cosecha
- 5.14.1. Generalidades
- 5.14.1.1. El producto cosechado no debe estar en contacto con el suelo.

5.14.1.2. Se debe evitar en todo momento las contaminaciones cruzadas con materiales sucios, estiércol, abonos entre otros.

5.14.1.3. Los equipos y utensilios utilizados para la cosecha deben estar limpios y desinfectados antes de usarse.

5.14.1.4. Se debe limpiar el producto de materias extrañas antes que salga del campo. En caso de no ser práctico lo anterior, habrá que eliminarlas en las instalaciones antes de la selección, clasificación y empaque del producto.

5.14.1.5. Se debe capacitar e instruir al personal de cosecha, para no utilizar equipos, utensilios y recipientes sucios.

5.14.1.6. La cosecha debe realizarse evitando el daño o deterioro del producto, recolectándose en recipientes adecuados, los que deben estar en buenas condiciones y limpios. La manipulación debe realizarse evitando las pérdidas por golpes o partiduras.

5.14.1.7. Al pasar el producto cosechado a recipientes de mayor tamaño, se debe evitar el daño del mismo.

5.14.1.8. Los equipos y utensilios utilizados en la cosecha deben permanecer guardados durante la noche o al término de cada jornada. El área donde se guarden o mantengan los equipos y utensilios de cosecha y recipientes debe estar limpia.

5.14.1.9. No se debe permitir el ingreso de personas no autorizadas y animales a los sectores de cultivo y de acopio de productos cosechados.

5.14.1.10. Si se utilizan plaguicidas antes de la cosecha, ésta debe realizarse una vez cumplido el intervalo entre la última aplicación y la cosecha, estipulado en las recomendaciones técnicas del producto.

#### 5.15. Selección y Clasificación del Producto

5.15.1. La selección de los productos a comercializar se debe hacer, descartando todos aquellos que presentan algún grado de descomposición o daño, entre otros.

5.15.2. Se debe hacer un inventario de todas las herramientas antes y después que los trabajadores las usen. Los utensilios usados para cosechar deben ser contados y solo deben ser usados exclusivamente para la cosecha del producto.

5.15.3. Los productos descartados de la cosecha, se deberán eliminar en forma adecuada, evitando que puedan ser hospederos de plagas.

5.15.4. Todas las operaciones de selección y clasificación se deben efectuar en instalaciones o áreas que posean condiciones de higiene y seguridad controladas.

5.15.5. El personal que labora en la selección de productos debe cumplir con condiciones de higiene y salud adecuadas al manejo de un producto alimenticio, de igual forma los equipos y utensilios deben cumplir con las condiciones de higiene respectivas.

#### 5.16. Embalaje de la cosecha en la producción primaria

5.16.1. Los materiales de empaque no pueden ser usados para otra cosa salvo para lo que fueron fabricados y no deben ser usados para guardar artículos personales o para almacenar otras cosas.

5.16.2. Los productos se deben embalar en forma cuidadosa para evitar que sean dañados y esta actividad se debe realizar por personal capacitado, sobre todo en aspectos de inocuidad e higiene.

5.16.3. Los materiales de embalaje deben ser nuevos, en caso de ser reutilizados deben estar limpios, desinfectados y deben ser almacenados y manipulados en condiciones que permitan su uso.

5.16.4. El proceso de embalaje debe efectuarse en un área adecuada, para evitar la contaminación del producto.

5.16.5. El personal que participa en las actividades de embalaje debe disponer de las instalaciones necesarias para su higiene y hacer uso de ellas, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 5.25 de este Reglamento.

#### 5.17. Almacenamiento de la cosecha

5.17.1. El proceso de comercialización se debe realizar lo antes posible, para evitar el deterioro del producto durante el almacenamiento.

5.17.2. Para el almacenamiento del producto cosechado, el lugar seleccionado debe contar con las siguientes características:

- a) Local adecuado que permita el aislamiento y resguardo del producto.
- b) Tener las protecciones necesarias contra vectores y plagas.
- c) El acceso debe ser restringido y sólo podrá entrar personal autorizado.

Las personas que laboren en este local deben cumplir con las normas higiénicas y de salud correspondiente, especificada en el numeral 5.25 de este Reglamento.

#### 5.18. Manejo de residuos plásticos agrícolas

5.18.1. Se considera como plástico agrícola todo aquel que es utilizado para la actividad agrícola, excepto los contemplados en el numeral 5.13.

5.18.2. La utilización y disposición de los plásticos debe realizarse con el objetivo de reducir al mínimo su uso, reutilizarlos y reciclarlos cada vez que sea posible, de manera de minimizar el impacto de éstos en el ambiente.

5.18.3. No se podrán utilizar ni reciclar plásticos que han sido utilizados con productos agroquímicos.

5.18.4. En aquellos sectores donde funcionen los centros de acopio autorizados, los agricultores deberán llevar los plásticos agrícolas a dichos centros.

5.18.5. Antes de reutilizar o reciclar los plásticos retirados, estos deberán estar limpios y desinfectados.

5.18.6. Se debe definir un lugar para almacenar los residuos plásticos en el terreno, mientras se acopian para su disposición final.

5.18.7. Los plásticos que no puedan ser reutilizados ni reciclados deben ser eliminados de tal forma que no cause contaminación al ambiente.

#### 5.19. Animales en el terreno

##### 5.19.1. Animales de trabajo.

5.19.1.1. Los animales que se emplean para determinadas labores en el terreno, deben mantenerse controlados sanitariamente.

5.19.1.2. Estos animales no pueden permanecer dentro del área de cultivo, durante el tiempo que no realicen actividades agrícolas.

##### 5.19.2. Animales domésticos y silvestres.

5.19.2.1. Todos los trabajadores deben estar informados de que no deben ingresar animales domésticos al lugar de producción, para lo cual deben colocarse carteles indicando esta prohibición.

5.19.2.2. Se deben establecer acciones para evitar el ingreso de animales silvestres a las zonas de cultivos, bodegas u otras áreas.

#### 5.20. Control de insectos, roedores y otras plagas

5.20.1. Debe existir un programa de control de insectos, roedores y otras plagas, considerando las condiciones de cada terreno, incluyendo las bodegas y áreas de procesamiento.

5.20.2. En este programa se debe definir:

- a) Registro de productos utilizados y su forma de aplicación para el control.
- b) Croquis de ubicación de trampas.
- c) Frecuencia de monitoreo de trampas.
- d) Registro de la inspección de las trampas.

5.20.3. Todo plaguicida utilizado para el control de insectos, roedores y otras plagas deberá estar registrado ante el MAG, según lo establece la legislación vigente.

5.20.4. Para la elección del producto a utilizar, se debe considerar la plaga a controlar y el lugar de aplicación.

5.20.5. Los productos agroquímicos utilizados para el control de insectos, roedores y otras plagas se deben almacenar cumpliendo las disposiciones establecidas para los plaguicidas establecidas en el numeral 5.12. de este Reglamento.

5.20.6. Para prevenir la presencia de insectos, roedores y otras plagas se deben mantener las instalaciones ordenadas y limpias. Por lo que:

- a) Se debe contar con lugares especialmente destinados a la basura, se deben utilizar basureros con tapa, señalizándolos a través de un rótulo.
- b) Se deben mantener en buen estado cercos, tapas de alcantarillados, desagües, y otros elementos que impidan el ingreso de insectos, roedores y otras plagas a la zona de cultivo e instalaciones existentes.
- c) Se deben retirar aquellos equipos que ya no se utilicen, la vegetación debe mantenerse recortada, reducir la presencia de material orgánico, para evitar que se transformen en lugares de proliferación y propagación de vectores o plagas.

- d) Debe existir un responsable para supervisar el cumplimiento del programa, esta persona deberá mantener registros que evidencien la aplicación del programa de control de insectos, roedores y plagas.

#### 5.21. Transporte de la producción

5.21.1. El medio de transporte del producto, tanto dentro del terreno, como hacia el exterior de este, debe cumplir con:

- a) Estar previamente lavado y desinfectado.
- b) Los vehículos utilizados para el transporte se deben inspeccionar antes de que se carguen con productos. Se deben mantener buenos registros de estas inspecciones.
- c) El estado del vehículo debe ser el adecuado para transportar de forma segura el producto.

5.21.2. Los productos deberán transportarse:

- a) Protegidos de la intemperie, para evitar contaminación y daños.
- b) En los casos que sea necesario se deberán transportar en vehículos refrigerados.
- c) El producto se debe distribuir de forma tal que permita una adecuada circulación de aire.

5.21.3. No se debe transportar la producción junto con otros productos, como: animales, agroquímicos, combustibles, entre otros.

5.21.4. Las personas que laboren en esta actividad deben cumplir con las normas higiénicas y de salud correspondiente, especificada en numeral 5.25 de este Reglamento.

#### 5.22. Condiciones de trabajo y de los trabajadores

5.22.1. Capacitación.

5.22.1.1. El personal que labora en el terreno, tanto permanente, como temporal, debe recibir capacitación básica sobre higiene para el manejo de los productos.

5.22.1.2. El personal que trabajó con plaguicidas debe recibir una capacitación referida a la preparación, manipulación y aplicación de éstos, además del uso del equipo de protección personal.

5.22.1.3. Las capacitaciones deben ser impartidas por instituciones o profesionales con experiencia comprobable en el tema.

5.22.1.4. Cada capacitación debe quedar registrada, mediante un listado de asistencia, indicando como mínimo el tema de la capacitación, fecha de realización, nombre del capacitador, nombre y firma de cada participante.

5.22.1.5. Cada vez que ingrese un nuevo trabajador o que una persona sea reubicada de una función a otra, debe capacitarse en su nuevo puesto de trabajo.

### 5.23. Salud y seguridad

5.23.1. Se deberá cumplir la legislación vigente en materia de la gestión de la salud y seguridad ocupacional en los lugares de trabajo.

5.23.2. Los distintos peligros que se presenten en el terreno deben ser claramente identificados mediante señalizaciones.

5.23.3. Se deben tener botiquines equipados adecuadamente en el lugar donde se esté realizando alguna actividad. Este lugar debe ser de fácil acceso y ser conocido por el personal.

5.23.4. Se deben hacer revisiones periódicas a las maquinarias y equipos de trabajo para evitar accidentes en los trabajadores.

### 5.24. Servicios básicos para el personal

5.24.1. Se deberá destinar áreas específicas para instalaciones de servicios sanitarios, lavamanos, basureros, envases vacíos de plaguicidas y otros desechos que son fuente de contaminación.

5.24.2. Las rutas de tráfico deben ser identificadas para cuando los camiones necesiten botar o vaciar baños estacionarios, evacuar basura y desperdicios de envases de plaguicidas, además se deberá hacer esto para cuando unidades portátiles sean llevadas a través de los campos o la granja, para minimizar la posibilidad de contaminación o un accidente por derrame.

5.24.3. Se debe disponer de agua potable para el consumo y lavado de manos del personal.

5.24.4. En caso de utilizar bidones, para dispensar el agua para consumo, estos deben:

- a) Estar limpios interna y externamente.
- b) No presentar sedimentos en su interior.
- c) Tener una llave dispensadora para sacar el agua.
- d) Estar sobre alguna estructura que evite su contacto con el suelo.
- e) Mantenerse en la sombra.

5.24.5. Se debe disponer de servicios sanitarios fijos o móviles para el personal. Deberán cumplir con:

- a) Éstos deben mantenerse en buen estado, limpios, en un número acorde a la cantidad de trabajadores y ser de fácil acceso para el personal.
- b) Se deben marcar las distancias específicas en las que se pondrán las unidades estacionadas o las unidades portátiles con respecto a los campos de producción.
- c) Las unidades deben estar lo suficientemente lejos de los productos, empleados o las fuentes de agua, para evitar contaminación.
- d) Las unidades portátiles deben estar ubicadas a una distancia de forma que no haya riesgo de contaminar los equipos de cosecha y trabajo.

5.24.6. Los servicios sanitarios deben contar con un sistema de recepción de aguas servidas, las cuales no se deben verter a fuentes de agua o directamente en los cultivos.

5.24.7. Cualquiera que sea el tipo de servicios sanitarios existentes en el terreno, se deben cumplir con las siguientes normas mínimas de higiene:

- a) Fáciles de lavar y deben mantenerse limpios y desinfectados, tanto interna como externamente.
- b) Deben de estar techados y las puertas deben cerrar bien.
- c) Los basureros deben contar con tapa.
- d) Disponer de papel higiénico.
- e) Señalización indicando la obligación de lavarse las manos después de usarlo.
- f) No deben contaminar el suelo, agua, materiales ni equipos.

5.24.8. Deben instalarse lavamanos, los cuales deben contar con los siguientes elementos mínimos:

- a) Agua potable, la cual puede estar contenida en un bidón de plástico, cerrado y con llave dispensadora para sacar el agua.
- b) Dispensadores de jabón y desinfectante.
- c) Papel toalla para secado de manos.
- d) Basurero con tapa.

5.24.9. También se debe planificar la forma de recolección para el agua usada para lavarse las manos. El agua no debe ir a fuentes de agua en el campo, ni a los cultivos, ni tampoco en la zona intermedia.

5.24.10. Debe elaborarse un programa de limpieza y desinfección de los servicios sanitarios (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, POES), incluyendo productos, dosis, frecuencia de limpieza, encargado y lista de verificación. Se debe llevar un registro de esta actividad.

5.24.11. Deben existir instalaciones básicas para la alimentación del personal, disponiendo de comedores fijos o móviles, que reúnan las siguientes condiciones:

- a) Mantenerse limpios y ordenados.
- b) Contar con basureros con tapa.
- c) Contar con lavamanos.
- d) Las superficies de las mesas deben ser lavables y permanecer limpias.
- e) Ubicarse en áreas protegidas del sol o de otros factores climáticos (viento, lluvia, entre otros).

5.24.12. Se deben especificar las distancias donde se tomaran los descansos, fuera de las áreas de producción. Esto puede ocurrir en las zonas intermedias o fuera de las áreas que se están cosechando.

### 5.25. Medidas de higiene

5.25.1. El personal debe respetar las medidas de higiene e inocuidad. Principalmente el lavado y desinfección de manos.

5.25.2. El personal debe conocer las distintas señalizaciones presentes en el terreno y cumplirlas, en lo referente a medidas de higiene (lávese las manos, use los servicios sanitarios, entre otros), restricción de acceso a lugares prohibidos, zonas habilitadas para comer y fumar.

5.25.3. El personal con enfermedades contagiosas o con síntomas de ellas (diarrea, vómito, entre otras), debe dar aviso al encargado y no trabajar manipulando producto fresco.

5.25.4. Los visitantes que lleguen al terreno, deben cumplir con las mismas exigencias que el personal que labora en él.

## 6. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS REGISTROS

### 6.1. Registros

#### 6.1.1. Identificación de proveedores y recepción de insumos

6.1.1.1. Se debe disponer de registros de proveedores, indicando: nombre del proveedor, productos que proveen, persona de contacto, dirección, teléfono y correo electrónico.

6.1.1.2. Deben registrarse los insumos que ingresan y se utilizan en el terreno, tales como: semillas, fertilizantes, plaguicidas, entre otros. El registro debe indicar por lo menos: fecha de recepción, proveedor, insumo, cantidad, lotes, fecha de vencimiento, nombre y firma de quien lo recibió.

6.1.1.3. Se debe disponer de registros de clientes, indicando: nombre del cliente, productos que se le entrega, persona de contacto, dirección, teléfono y correo electrónico.

#### 6.1.2. Registros mínimos

6.1.2.1. Actividades de preparación y siembra del terreno, indicando: fecha de realización, número de la parcela donde se realizó la actividad, actividad realizada, nombre y firma de quien lo realizó.

6.1.2.2. Uso del agua de riego, indicando: fecha de riego, parcela donde se aplicó, origen del agua, sistema de riego utilizado, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.3. Análisis microbiológico y físico químico del agua, tanto de consumo, como para riego, indicando fecha de la toma de muestra, origen de la muestra, laboratorio utilizado, resultados del análisis y conformidad con la norma. Debe archivar el resultado del análisis entregado por el laboratorio.

6.1.2.4. Análisis del suelo y follaje indicando fecha de la toma de muestra, origen de la muestra, laboratorio utilizado, resultados del análisis y recomendación de fertilización. Debe archivar el resultado del análisis entregado por el laboratorio.

6.1.2.5. Aplicación de fertilizantes, indicando fecha de aplicación, parcela donde se aplicó, especie cultivada, estado fenológico, insumos utilizados, dosis, forma de aplicación, nombre y firma de quien lo aplicó.

6.1.2.6. Preparación del abono orgánico, indicando: fecha de inicio y término del proceso, tipo de tratamiento, código de ingreso del insumo utilizado, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.7. Aplicación de abono orgánico, indicándose fecha de aplicación, parcela donde se aplicó, especie cultivada, estado fenológico, tipo de abono, cantidad por manzana, forma de aplicación, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.8. Monitoreo de plagas en el cultivo, parcela o lote, indicándose: fecha de inspección de trampas o cultivo, código de la trampa o cultivo, condición de la trampa o cultivo, plaga encontrada, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.9. Aplicación de plaguicidas ya sea solos o en mezclas, indicándose fecha de aplicación, objetivo de la aplicación, insumo aplicado, dosis utilizada, método de aplicación, nombre de los aplicadores, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.10. Inspección de trampas de insectos, roedores y otras plagas en bodegas y otras instalaciones, indicándose: fecha de inspección de trampas, código de la trampa, condición de la trampa, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.11. Control de insectos, roedores y otras plagas en bodegas y otras instalaciones, indicándose: fecha de aplicación, objetivo de la aplicación, insumo aplicado, dosis utilizada, método de aplicación, nombre y firma del responsable de la actividad.

6.1.2.12. Cosecha, indicándose: fecha de recolección, código de la parcela cosechada, nombre de producto de cultivo cosechado, cantidad obtenida, nombre y firma del responsable de la actividad. Se debe adjuntar listado de las personas que realizaron la cosecha.

6.1.2.13. Transporte de la cosecha, indicándose: inspección de las condiciones del transporte, fecha de despacho, código del o los lotes despachados, cantidad por lote, destino por lote (cliente), quien transportó (nombre), nombre y firma del responsable de la actividad. Se debe adjuntar el listado de los transportistas y el transporte utilizado.

6.1.2.14. Capacitaciones, mediante un listado de asistencia, indicando como mínimo el tema de la capacitación, fecha y lugar de realización, nombre del capacitador, tipo de capacitación (teórica, practica o teórica-practica), nombre y firma de cada participante.

6.1.2.15. Las acciones correctivas ejecutadas en cualquier actividad, deberán ser registradas.

6.1.2.16. Registro de la calibración de equipos utilizados.

### 6.1.3. Rastreabilidad

6.1.3.1. Debe existir un procedimiento escrito para la rastreabilidad de la producción y de los insumos involucrados, el cual debe ser evaluado y monitoreado en su funcionamiento y efectividad, por lo menos una vez al año.

### 6.1.4. Plan de seguridad de sitio

6.1.4.1. Se debe realizar una evaluación de los riesgos y peligros de seguridad identificados en la operación, estas deben considerar por lo menos las medidas de control disponibles. Se debe mantener un buen registro de los riesgos y peligros, así como de las medidas de control identificadas.

6.1.4.2. Se debe desarrollar un plan para limitar el acceso a áreas sensitivas, como por ejemplo áreas de almacenamiento de productos agroquímicos, pozos, áreas en proceso de cosecha, áreas de almacenamiento de equipo.

- 6.1.4.3. Se deben mantener registros del entrenamiento de todo personal de seguridad.
- 6.1.4.4. Se deben cumplir todas las regulaciones del Estado sobre el uso de productos agroquímicos. Se deben mantener registros de compras, inventarios, entrenamiento al personal y uso de estos productos.
- 6.1.4.5. La información en los sistemas electrónicos y los registros de los clientes se deben mantener bajo seguridad.
- 6.1.4.6. La operación debe mantener un plan de seguridad de sitio que incluya detalladamente acciones para monitorear quien tiene acceso y quien tendrá acceso a las operaciones agrícolas en la finca.

## 7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): En busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 2006. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0718s/a0718s00.pdf>
2. Código de Prácticas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Frescas. CAC/RCP 53-2003. [http://www.fao.org/ag/agn/CDfruits\\_es/others/docs/alinorm03a.pdf](http://www.fao.org/ag/agn/CDfruits_es/others/docs/alinorm03a.pdf)
3. Especificaciones Técnicas de Buenas Prácticas Agrícolas, para la producción de frutales. Ministerio de Agricultura. Chile. [http://www.uach.cl/externos/epicforce/pdf/guias%20y%20manuales/guias\\_b\\_p\\_agricolas/BPA\\_PARA\\_LA\\_PRODUCCION\\_DE\\_FRUTALES.pdf](http://www.uach.cl/externos/epicforce/pdf/guias%20y%20manuales/guias_b_p_agricolas/BPA_PARA_LA_PRODUCCION_DE_FRUTALES.pdf)
4. Manual de Buenas Prácticas Agrícolas. OIRSA. <http://www.oirsa.org/aplicaciones/subidoarchivos/BibliotecaVirtual/ManualPracticasAgricolas paraFrutasHortalizas.pdf>
5. Resolución SAG y P 71/1999. Guía de Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas Para La Producción Primaria (Cultivo-Cosecha), Empacado, Almacenamiento y Transporte de Hortalizas Frescas. <http://www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File3898-res-71-99.pdf>
6. DECRETO N° 524, Ley de Sanidad Vegetal y Animal. El Salvador.

## 8. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

- 8.1. Corresponde la vigilancia y verificación del presente Reglamento al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

8.2. La vigilancia y verificación de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico se hará por medio de visita e inspección en campo por parte de los funcionarios y empleados designados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, para lo cual harán uso del Anexo "Lista de Verificación Reglamento Técnico Buenas Prácticas Agrícolas de frutas y hortalizas" que forma parte integrante de éste Reglamento Técnico.

8.3. Para las sanciones relativas al incumplimiento de este Reglamento, se sujetará a la legislación vigente.

#### 9. VIGENCIA

El presente Reglamento entrará en vigencia seis (6) meses después de su publicación en el Diario Oficial.

#### ANEXO

#### LISTA DE VERIFICACIÓN REGLAMENTO TÉCNICO BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS

LISTA DE VERIFICACIÓN						
REGLAMENTO TÉCNICO BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN FRUTAS Y HORTALIZAS - EL SALVADOR						
Nombre de UP			Fecha:			
Ubicación: Caserío:		Cantón:		Municipio:		
Departamento:						
Coordenadas: Latitud:		Longitud:		msnm:		
Cultivo(s):			Área cultivada:			
Nombre de Propietario o representante:			Cargo:			
Correo electrónico:			Teléfono:			
Técnico responsable:						
Nº.	Lista de chequeo frutas frescas y hortalizas	Tipo de Deficiencia	Nivel de cumplimiento			OBSERVACIONES
			C	NC	N/A	
1	TERRENO					
1.1	Elección del Terreno					
1.1.1	Cuenta con historial de uso del terreno y terreno adyacentes (usos anteriores del suelo)	Menor				Documento
1.1.2	Plano-Croquis que identifique la unidad productiva	Menor				Copia del plano
1.1.3	Cuenta con identificación para cada sector (señalización)	Menor				Verificación
1.2	Preparación del Terreno					
1.2.1	Cuenta con barreras físicas para restringir el acceso a las áreas de cultivo	Mayor				Verificación
2	MANEJO Y USO DE AGUA					
2.1	Uso de agua en el terreno					
2.1.1	Se han identificado las fuentes de agua que se utilizan, incluyendo su sistema de distribución	Mayor				Verificación
2.1.2	El (los) pozo(s) están adecuadamente protegidos, sin riesgo de contaminación	Crítica				Verificación
2.1.3	Utiliza agua potable destinada para el lavado de productos cosechados y herramientas de cosecha	Crítica				Verificación
2.1.4	Dispone de análisis físicoquímico para agua de riego	Mayor				Copia del análisis
2.1.5	Dispone de análisis microbiológico para agua de riego	Crítica				Copia del análisis
3	Abonos orgánicos					
3.1	Los abonos orgánicos que utiliza tienen un tratamiento para disminuir riesgos de contaminación microbiológica	Menor				Registro
3.2	Cuenta con zonas de preparación de abonos orgánicos retiradas de fuentes de agua y áreas de cultivo	Mayor				Verificación
3.3	Los abonos orgánicos comerciales están registrados y autorizados por el MAG	Menor				Verificación
3.4	Los abonos orgánicos y materias primas se almacenan distantes de áreas de producción y empaque	Mayor				Verificación
4	CONTROL DE PLAGAS					
4.1	Uso de productos fitosanitarios y fertilizantes					
4.1.1	Los productos fitosanitarios que utiliza, están registrados y autorizados por el MAG	Mayor				Registros
4.1.2	Los productos fitosanitarios comerciales que utiliza están registrados para el cultivo específico	Mayor				Etiquetas-Registros
4.1.3	La bodega de productos fitosanitarios cumple con lo reglamentado (pisos, paredes, techos, puertas, estantes)	Menor				Verificación
4.1.4	Los productos en el almacén se encuentran en sus envases originales	Mayor				Verificación
4.1.5	Productos en sacos o barriles están sobre tarimas y separados de líquidos	Menor				Verificación
4.1.6	Cuenta con una lista de contactos para casos de emergencia	Menor				Listado
4.1.7	Cuenta con infraestructura adecuada para la preparación de plaguicidas (zona de mezcla)	Mayor				Sitio de mezcla
4.1.8	El personal que maneja productos fitosanitario usa equipo de protección	Crítica				Verificación
4.1.9	El equipo de protección está limpio y es guardado separado del almacén de productos fitosanitarios	Menor				Verificación
4.1.10	Durante las aplicaciones de pesticidas, se evita el ingreso de personas al área de cultivo tratado y se respeta el tiempo de reingreso	Mayor				Registros y rótulo
4.1.11	Existen señales prohibitivas para los manipuladores de productos químicos (comer, fumar) y de ingreso a áreas tratadas	Menor				Señalización

5.0	Manejo de envases de productos agroquímicos				
5.1	Realiza triple lavado de cada recipiente de pesticida	Menor			Verificación
5.2	Cuenta con un lugar de almacenamiento de envases vacíos identificado y restringido	Menor			Verificación
6	COSECHA				
6.1	Existe un programa de limpieza de equipos y herramientas de cosecha	Menor			Verificación
6.2	Los recipientes para la cosecha se encuentran en buenas condiciones y limpios	Mayor			Verificación
6.3	Dispone de un lugar de almacenamiento de los equipos y recipientes de cosecha con condiciones de higiene	Mayor			Verificación
6.4	El producto cosechado no tiene contacto con el suelo	Mayor			Verificación
6.5	Está el acceso restringido para las personas no autorizadas y animales domésticos a los sectores de cultivo y acopio	Mayor			Verificación
7.0	Selección, clasificación y empaque del producto				
7.1	Cuenta con zona de postcosecha con infraestructura y equipo adecuada (facil limpieza y sanitización)	Mayor			
7.2	Tienen las instalaciones con condiciones de higiene y seguridad controladas	Crítica			Verificación
7.3	Se realizan las actividades de selección, clasificación y empaque del producto, en forma higiénica	Mayor			Registro
7.4	Se efectúa la eliminación de productos descartados en forma adecuada que evita contaminación	Mayor			Verificación
7.5	Los materiales de empaque deben estar limpios y desinfectados	Crítica			Verificación
8	Almacenamiento de la Cosecha				
8.1	Cuenta con instalaciones que permita el aislamiento, condiciones higiénicas y resguardo del producto	Crítica			Verificación
9	TRANSPORTE DE LA PRODUCCION				
9.1	Los vehículos utilizados para el transporte de la producción son inspeccionados antes de su carga	Menor			Registro de inspección
9.2	El tipo de transporte utilizado protege al producto de la intemperie	Mayor			Verificación
9.3	Los productos transportados no entran en contacto con animales, fertilizantes, etc.	Crítica			Verificación
10	MANEJO DE RESIDUOS PLÁSTICOS AGRICOLAS				
10.1	Los plásticos reutilizados se les hace un adecuada limpieza e higiene	Menor			Registro
10.2	Se dispone de un lugar separado para almacenar los residuos plásticos	Menor			Verificación
10.3	Se contempla la forma de eliminación de los plásticos que no son reciclados	Menor			Registro
11	ANIMALES EN EL TERRENO				
11.1	Animales de trabajo				
11.1.2	Los animales de trabajo permanecen en lugares controlados fuera del cultivo cuando no realizan labores	Menor			Verificación
11.2	Animales domésticos y silvestres				
11.2.1	Existen señalizaciones que prohíben a los trabajadores el ingreso de animales domésticos a la plantación	Menor			Verificación
11.2.2	Hay barreras para impedir el ingreso de animales domésticos	Menor			Verificación
12	CONTROL DE INSECTOS, ROEDORES Y OTRAS PLAGAS				
12.1	Existe un programa de control de plagas y roedores implementado en la finca e instalaciones	Menor			Programa de control de plagas
12.2	En el programa de control de plagas y roedores está definido el producto, mapa de trampas y frecuencia de monitoreo	Menor			Programa de control de plagas
12.3	El lugar de almacenamiento de los productos utilizados para control de plagas y roedores cumple con la legislación	Menor			Verificación
12.4	Se cuenta con depósitos para basura debidamente señalizados	Menor			Verificación
12.5	Se cuenta con mantenimiento de los desagües y alcantarillas	Menor			Verificación
12.6	Cuenta con un responsable de supervisar el cumplimiento y registros del programa y de control de insectos, roedores y otras plagas	Menor			Registro
13	CONDICIONES DE TRABAJO Y DE LOS TRABAJADORES				
13.1	Capacitación				
13.1.1	El personal que labora en el terreno ha recibido capacitación en lo que se refiere a inocuidad e higiene de los alimentos	Menor			Registro
13.1.2	El personal que labora en el terreno ha recibido capacitación en manejo y uso seguro de plaguicidas	Menor			Registro
13.1.3	Cuenta con un expediente de registro de las capacitaciones	Menor			Registro

14	Salud y Seguridad				
14.1	Están señalizadas todas las áreas que representen peligros en el terreno	Mayor			Verificación
14.2	Cuenta con botiquines de primeros auxilios en todas las instalaciones permanentes	Mayor			Verificación
14.3	Disponibilidad de agua potable para el consumo y lavado de manos del personal	Crítica			Copia del análisis
14.4	Existe un análisis microbiológico del agua destinada para consumo del personal	Crítica			Copia del análisis
14.5	Los servicios sanitarios cuentan con un sistema de recepción de aguas servidas	Mayor			Verificación
14.6	Los servicios sanitarios cumplen con normas de higiene, cuentan con basurero, papel higiénico y señalizaciones (en diversas áreas de la unidad primaria)	Crítica			Verificación
14.7	Lavamanos cuentan con agua potable, dispensadores de jabón, desinfectante, toallas y basurero con tapa (en diversas áreas de la unidad primaria)	Crítica			Verificación
14.8	Hay un programa de limpieza y desinfección de los servicios sanitarios	Mayor			Registro
14.9	Se dispone de instalaciones básicas en condiciones higiénicas para alimentación del personal	Menor			Verificación
15	Medidas de higiene				
15.1	El personal respeta y cumple las medidas de higiene e inocuidad en las diferentes áreas	Mayor			Verificación
15.2	Personal con síntomas de enfermedades contagiosas no trabaja manipulando productos frescos	Mayor			Verificación
15.3	Tiene exigencia para que los visitantes que llegan al terreno cumplan las normas de higiene e inocuidad	Mayor			Verificación
16	REGISTROS Y RASTREABILIDAD				
16.1	Dispone de registro de los proveedores	Menor			Registro
16.2	Cuenta con registro de los insumos que ingresan a la finca	Menor			Registro
16.3	Cuenta con registro de los clientes	Menor			Registro
16.4	Cuenta con registros que demuestran la aplicación de plaguicidas y plazos de seguridad	Mayor			Registros
16.5	Cuenta con registros de exámenes médicos realizados a los trabajadores que manipulan o aplican productos fitosanitarios (colinesterasa)	Menor			Registros
16.6	Cuenta con registro de uso del agua de riego	Menor			Registro
16.7	Cuenta con registros de potabilización del agua	Menor			Registro
16.8	Registro de actividades de fertilización	Menor			Registro
16.9	Registro de preparación y aplicación de abono orgánico	Menor			Registro
16.10	Registro de aplicación de Fitosanitarios	Mayor			Registro
16.11	Registro de actividades de cosecha	Menor			Registro
16.12	Registro de transporte de la cosecha	Menor			Registro
16.13	Existe procedimiento escrito para la rastreabilidad de la producción e insumos, monitoreado y evaluado	Mayor			Documento

COMUNIQUESE. Licenciado Orestes Fredesman Ortiz Andrade, Ministro de Agricultura y Ganadería. (F) Fredesman Ortiz."